

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UD. Prima Grafika terletak di Jl. Teuku Umar, Kecamatan Pulo Lor, Kabupaten Jombang yang merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang percetakan dimana produk yang dihasilkan adalah *box* kue dan *box* nasi. Terdapat berbagai macam ukuran *box* yang dihasilkan oleh perusahaan, salah satunya untuk jenis *box* kue terdapat ukuran 10.5 x 10.5 x 5.5 cm dengan harga Rp 650/*box*, 15 x 10 x 5.6 cm dengan harga Rp 735/*box*, 21 x 10.5 x 6 cm dengan harga Rp 860/*box*, dan lain-lain. Sedangkan untuk *box* nasi juga memiliki berbagai macam ukuran, salah satunya adalah ukuran 20 x 20 x 8 cm dengan harga Rp 1.300/*box* dan 18 x 18 x 8 cm dengan harga Rp 1.200/*box* dan lain-lain. UD. Prima Grafika saat ini memiliki 7 karyawan dengan 3 karyawan sebagai operator mesin cetak, mesin potong dan mesin plong, 1 karyawan sebagai perencana produksi dan *Quality Control*, 1 karyawan sebagai bagian keuangan dan 2 karyawan bagian pengiriman. Proses produksi pada UD. Prima Grafika menggunakan *job order/make to order* yaitu produksi sesuai pesanan. Kapasitas produksi maksimum yang mampu diproduksi perusahaan adalah 15.000 *box* setiap harinya.

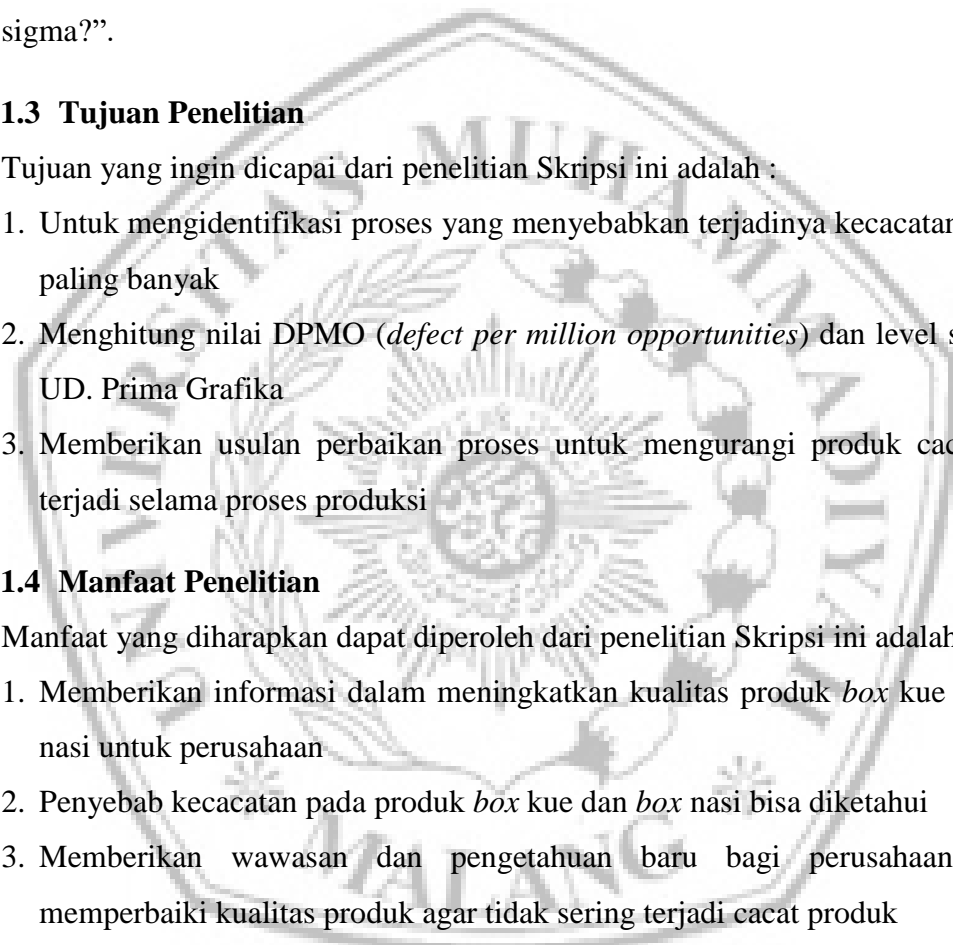
Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara yang telah dilakukan di UD. Prima Grafika diketahui bahwa masih terdapat beberapa proses yang mengakibatkan terjadinya cacat produk seperti hasil cetakan warna tidak sempurna, tulisan yang kabur saat proses pencetakan, sisi yang tidak sempurna saat proses pemotongan, hasil pelubangan yang tidak sempurna sehingga *box* menjadi tidak berlubang, dan hasil pelubangan yang hancur. Proses pembuatan *box* kue sendiri terdiri dari 3 proses yaitu proses pemotongan kertas, proses pencetakan logo pada *box*, dan proses pengeplongan (memberi lubang pada *box*). Pada proses-proses tersebut sering menghasilkan produk cacat. Produk cacat yang dihasilkan jumlahnya pun bervariasi setiap harinya. Berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan di perusahaan terhitung pada tanggal 2 Januari 2018 diketahui bahwa dari 11410 lembar *box* yang diproduksi dalam sehari terdapat 1077 lembar produk yang

mengalami cacat atau *defect*, dengan 174 lembar untuk cacat berupa hasil warna yang tidak sempurna, 103 lembar untuk cacat berupa sisi tidak sempurna saat proses pemotongan, 93 lembar untuk cacat berupa tulisan kabur, 386 lembar untuk cacat dari hasil pelubangan *box* yang tidak sempurna, dan 321 lembar untuk cacat dari hasil pelubangan yang hancur. Dari hasil pengamatan tersebut didapatkan prosentase kecacatan dalam sehari adalah 9,2%, dimana prosentase cacat yang diinginkan oleh perusahaan adalah 0 - 3 % setiap harinya. Berdasarkan data historis pada bulan Desember 2017, diketahui bahwa dalam satu bulan produk cacat yang dihasilkan bervariasi dan membentuk suatu grafik yang fluktuatif. Rata-rata prosentase cacat yang dihasilkan pada bulan Desember 2017 berada di atas 6% sehingga masih jauh dari prosentase cacat yang diinginkan oleh perusahaan. Jika hal ini dibiarkan maka perusahaan akan mengalami kerugian secara terus menerus. Pihak manajemen perusahaan pun hanya berupaya untuk melakukan peningkatan pengurangan produk cacat tanpa mengetahui penyebab masalah yang terjadi dan tidak memberikan solusi mengenai apa yang harus dilakukan oleh perusahaan. Sehingga dibutuhkan suatu perbaikan pada proses produksi agar dapat membantu perusahaan dalam mengurangi produk cacat.

Berdasarkan uraian permasalahan yang terjadi di perusahaan, maka perlu dilakukan suatu pengidentifikasian faktor-faktor penyebab kecacatan yang terjadi pada produk *box* kue dan *box* nasi. Metode yang dapat digunakan dalam pengendalian kualitas produk adalah metode six sigma. Untuk mencapai kualitas six sigma, sebuah proses harus menghasilkan tidak lebih dari 3,4 cacat per satu juta peluang jika *output* berdistribusi normal. Semakin tinggi nilai target six sigma yang ingin dicapai maka kinerja sistem industri akan semakin membaik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim, dkk (2013) menyatakan bahwa saat mereka melakukan perbaikan proses dengan menggunakan metode six sigma terjadi peningkatan nilai sigma sebesar 2,05 dari proses sebelumnya. Hasil penelitian tersebut secara garis besar mengindikasikan bahwa metode six sigma cukup tepat dalam memperbaiki kualitas produk. Six sigma menetapkan suatu proses perbaikan yang dinamakan DMAIC, yang merupakan singkatan dari *Define – Measure – Analyze – Improve – Control*. Model DMAIC adalah suatu metodologi resmi untuk

pendekatan penyelesaian masalah six sigma. DMAIC digunakan untuk perbaikan terus menerus dari produk atau proses yang sudah ada.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dihadapi perusahaan, dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana cara meningkatkan kualitas proses produksi pada UD. Prima Grafika untuk mengurangi cacat (*defect*) dengan pendekatan metode six sigma?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Skripsi ini adalah :

1. Untuk mengidentifikasi proses yang menyebabkan terjadinya kecacatan produk paling banyak
2. Menghitung nilai DPMO (*defect per million opportunities*) dan level sigma di UD. Prima Grafika
3. Memberikan usulan perbaikan proses untuk mengurangi produk cacat yang terjadi selama proses produksi

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian Skripsi ini adalah

1. Memberikan informasi dalam meningkatkan kualitas produk *box* kue dan *box* nasi untuk perusahaan
2. Penyebab kecacatan pada produk *box* kue dan *box* nasi bisa diketahui
3. Memberikan wawasan dan pengetahuan baru bagi perusahaan dalam memperbaiki kualitas produk agar tidak sering terjadi cacat produk
4. Menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi perusahaan dalam mengambil keputusan yang tepat untuk menangani masalah tersebut
5. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai usulan perbaikan dalam produksi *box* kue dan *box* nasi selanjutnya

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

Agar permasalahan yang dibahas tidak meluas dan lebih fokus maka dilakukan asumsi dan pembatasan masalah.

Asumsi yang ditetapkan untuk penelitian ini adalah :

1. Kondisi kerja pada saat penelitian, berjalan normal

Batasan dalam penelitian skripsi ini diantaranya yaitu:

1. Penyebab kecacatan produk *box* kue dan *box* nasi ditinjau dari aspek manusia, mesin, lingkungan dan proses produksi
2. Pada penelitian ini pembahasan dan perhitungan mengenai analisa biaya di perusahaan tidak dilakukan

